5.

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 28 mai 1851,

Par Gustave RICHARD,

né à Paris,

Aide d'Histoire naturelle de la Faculté de Médecine de Paris.

ANATOMIE DES TROMPES DE L'UTÉRUS, CHEZ LA FEMME.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS.

RIGNOUX, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

rue Monsieur-le-Prince, 29 *bis*.

1851

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. BÉRARD, DOYEN.	MM.
Anatomie	DENONVILLIERS.
Physiologie	BÉRARD, Président.
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	GAVARRET.
Histoire naturelle médicale	RICHARD.
Pharmacie et chimie organique	DUMAS.
Hygiène	
Pathologie médicale	DUMÉRIL.
Pathologie chirurgicale	GERDY. J. CLOQUET.
Anatomie pathologique	CRUVEILHIER.
Pathologie et thérapeutique générales	ANDRAL.
Opérations et appareils	MALGAIGNE.
Thérapeutique et matière médicale	TROUSSEAU, Examinateur.
Médecine légale	ADELON.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	MOREAU.
Clinique médicale	CHOMEL. BOUILLAUD. ROSTAN. PIORRY.
Clinique chirurgicale	ROUX. VELPEAU. LAUGIER. NÉLATON.
Clinique d'accouchements	P. DUBOIS.

Agrégés en exercice.

MM. BEAU
BÉCLARD.
BECQUEREL.
BURGUIÈRES.
CAZEAUX.
DEPAUL.
DUMÉRIL fils.
FAVRE.
FLEURY.
GIRALDÈS.
GOSSELIN.
GRISOLLE, Examinateur.

MM. GUENEAU DE MUSSY.
HARDY.
JARJAVAY, Examinateur.
REGNAULD.
RICHET.
ROBIN.
ROGER.
SAPPEY.
TARDIEU.
VIGLA.
VOILLEMIER.
WURTZ.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend donner aucune approbation ni improbation.

ANATOMIE

DES

TROMPES DE L'UTÉRUS,

CHEZ LA FEMME.

HISTORIQUE.

Il est des organes qui, par leur volume, ou bien par l'importance des fonctions qu'ils sont appelés à remplir dans l'économie, ont dû, de tout temps, fixer les regards des anatomistes. Les trompes de l'utérus sont dans ce cas; leur voisinage des ovaires et leur continuité avec la matrice suffisent pour en rendre compte. Et c'est sans doute pour cette raison qu'il est fort difficile de répondre à la première question qu'on doive s'adresser dans l'historique d'un organe, à celle de sa découverte.

Il faut aussi être bien prévenu que, les anciens ouvrant rarement des cadavres humains, toutes les descriptions qu'ils nous ont laissées s'appliquent exclusivement aux animaux, et nullement à la femme. Aussi, comme le dit Haller (1), « on a peu de profit à tirer

(1) Haller, *Elementa physiologiæ*, t. 9; *Tubæ fallopianæ*.

de la lecture des écrivains antérieurs à Fallope» ; mais cependant je pense qu'il ne sera pas sans un certain intérêt d'examiner si les anatomistes de l'antiquité ont connu l'existence des trompes utérines, si ce n'est chez la femme, du moins chez les femelles des animaux. Quant aux fonctions que les oviductes remplissent dans les phénomènes de la génération, il est incontestable que jusqu'à de Graaf, elles furent méconnues des physiologistes anciens, qui croyaient que la femme fournissait un liquide séminal, dont le mélange, dans l'utérus, avec le sperme, devait donner naissance au nouvel être. Mais encore est-il que ceux-ci se rapprochèrent le plus de la vérité, qui virent dans les trompes les canaux vecteurs du produit femelle de la génération, quelle que soit la nature de ce produit, que ceux qui leur attribuèrent un rôle tout à fait étranger à la reproduction.

Quelques auteurs ont voulu faire remonter jusqu'à Hérophile la découverte du canal qui nous occupe ; peut-être a-t-il connu l'existence des trompes, mais il en a, à coup sûr, complétement ignoré les fonctions. Pour lui les canaux qui doivent transporter la semence des ovaires dans l'utérus naissent de la partie externe de la matrice, l'un à droite, l'autre à gauche. « Comme chez les mâles, le conduit séminal, dit Hérophile, part de chaque testicule pour aller gagner la partie charnue du col de la vessie ; un autre conduit se dirige vers les os des iles, où il se termine, en allant s'insérer de chaque côté de la ligne médiane, sur le pudendum » (1).

Voici en quels termes Galien combat les opinions d'Hérophile :

« Hérophile est dans l'erreur lorsqu'il prétend que le conduit séminal se rend, comme chez les mâles, dans le col de la vessie ; car dans aucun animal femelle on ne rencontre de conduit séminifère gagnant cet organe, ni même atteignant le col de l'utérus. Ils ne sont pas en contact avec la matrice ; mais, naissant l'un d'un côté, l'autre de l'autre, ils parviennent chacun séparément au sommet de la corne

(1) Voir dans Galien, *Opera omnia, de Semine*, lib. 2, cap. 1, p. 594.

de l'utérus, et là versent dans son intérieur la semence qui s'y rassemble chez les femelles pleines, ou bien tombe dans la cavité de la matrice, pour être ensuite éjaculée au dehors. » Galien ajoute, dans un autre passage du même chapitre : « Le conduit séminifère est plein, chez les animaux, à l'époque du rut (*in animalibus venerem appetentibus*), et vide peu de temps après le coït ; quelquefois cependant il renferme encore une assez grande quantité de semence chez les femelles fécondées depuis peu, et l'on peut clairement apercevoir, dans ces longs prolongements que l'on appelle *cornes*, une humeur séminale épaisse » (1).

De cette citation, il me paraît résulter que, si Hérophile connut l'existence des trompes de l'utérus, il ne les regarda pas du moins comme canaux excréteurs des testicules femelles ; mais qu'il pensa que cette fonction était remplie par l'organe qu'on a appelé plus tard *ligament rond*. Quant au conduit allant du testicule au col de la vessie ou au col de la matrice, nous verrons que, quoique complétement nié par Galien, il devait de nouveau fixer l'attention des anatomistes de la renaissance.

A Galien donc le mérite, je ne dirai pas d'avoir découvert les trompes utérines, car avant lui Hérophile et Rufus d'Éphèse en avaient probablement fait mention, mais d'avoir démontré que les prolongements des cornes de la matrice, si ce n'est chez la femme au moins chez les animaux, sont les canaux chargés de conduire la semence des testicules femelles à l'utérus.

Il me semble que de Graaf a eu tort, en disant que Galien avait pris pour les canaux déférents les courts prolongements (ligaments ovariens) étendus des testicules au fond de l'utérus.

Nous arrivons aux anatomistes de la renaissance, et nous voyons Vésale (2), qui cependant connaissait les trompes, n'en donner malgré

(1) Galien, op. cit.

(2) Vésale, *de Corporis humani fabrica*, lib. 5, p. 417.

cela aucune description ; il se contente de les mentionner, et paraît croire que Galien admettait, avec Hérophile, des conduits se rendant des testicules femelles au col de la vessie. Mais nous avons vu que, bien loin de les admettre, Galien prouvait que de semblables canaux ne sauraient exister.

Quant à Fallope, son nom est si intimement lié à l'histoire de l'organe qui nous occupe, que je crois indispensable de transcrire en entier la description qu'il nous en a laissée :

« Meatus vero iste seminarius gracilis, et angustus admodum « oritur nerveus, ac candidus a cornu ipsius uteri, cumque parum « recesserit ab eo, latior sensim redditur, et capreoli modo crispat « se, donec veniat prope finem : tunc demissis capreolaribus rugis, « atque valde latus redditus finit in extremum quoddam, quod mem- « branosum carneumque ob colorem rubrum videtur, extremum « que lacerum valde, et attritum est, veluti sunt pannorum attri- « torum fimbriæ, et foramen amplum habet, quod semper clausum « jacet concidentibus fimbriis illis extremis, quæ tamen si diligenter « aperiantur ac dilatantur, tubæ cujusdam donec extremum orifi- « cium expriment. Quare cum, hujus classici organi, demptis ca- « preolis, vel etiam iisdem additis, meatus seminarius a principio « usque ad extremum speciem gerat, ideo a me *uteri tuba* vocatus « est. Ita se hæc habent in omnibus non solum humanis, sed etiam « ovinis ac vaccinis cadaveribus reliquiisque brutorum quæ ego « sequi » (1).

Telle est la description de Fallope, description qui est non-seulement la plus exacte, mais encore qu'on doit considérer comme la seule qu'on en ait donnée jusqu'à cette époque. On ne peut adresser à cet illustre anatomiste qu'un seul reproche, c'est celui d'avoir si complétement méconnu les fonctions que les trompes doivent remplir, et de leur avoir fait jouer un rôle si étrange.

---

(1) Fallope, *Opera omnia; Observationes anatomicæ*, p. 105.

« Tous les anatomistes, dit-il, affirment que la semence se sécrète dans les testicules des femmes, que l'on trouve, selon eux, gorgés de liqueur séminale ; c'est ce que, malgré tous mes soins, je n'ai jamais pu voir. J'y ai observé, il est vrai, comme des vésicules, dont les unes étaient remplies d'un liquide incolore, et les autres d'un liquide jaunâtre, mais je n'ai jamais rencontré de semence que dans les conduits spermatiques. Les anatomistes ajoutent que ces canaux ont leur origine près des testicules femelles, avec lesquels ils s'uniraient, aboutissant de l'autre côté à ce qu'ils appellent *cornes de l'utérus*. Or c'est précisément là ce que je ne saurais admettre, parce que je n'ai jamais pu observer ces conduits séminifères joints aux testicules, si ce n'est dans des cas de maladie de l'utérus. Et il n'existe pas là apparence de veine ou de conduit petit ou grand, faisant communiquer les testicules avec ces canaux ; on n'y voit qu'une membrane extrêmement mince, portion du péritoine qui, après avoir recouvert tous les vaisseaux qui y sont contenus, joint ces conduits avec les testicules, de façon cependant à ce qu'ils ne se touchent pas, car il existe entre eux l'intervalle d'un demi-doigt. Si donc ils ne sont pas unis, si, comme je le pense, ils ne sont mis en communication l'un avec l'autre par aucun canal intermédiaire, il faut bien avouer que les opinions relatives à la production de la semence sont près d'être renversées. »

Mais quelles sont donc les fonctions que doivent remplir les trompes utérines? Fallope va nous l'apprendre : « Les trompes de l'utérus servent, dit-il, à livrer passage aux humeurs viciées de la matrice, qui, par cette voie, s'épanchent facilement dans la cavité abdominale. » Il ajoute aussi, plus loin, qu'elles servent peut-être également à former la semence femelle.

Quelque étranges que soient ces opinions de Fallope, on comprend que n'ayant jamais aperçu, sur des animaux ouverts peu de temps après le coït, le pavillon embrassant l'ovaire, il en ait tiré la conclusion que, puisqu'il n'existe aucun canal intermédiaire entre les

testicules femelles et les trompes, ces dernières ne peuvent servir de conduits excréteurs aux ovaires ; et que, d'un autre côté, ayant pris pour de la semence le mucus épais, et toujours très-abondant, qui remplit le canal de l'oviducte, il dût regarder cet organe comme formant, comme sécrétant cette prétendue liqueur séminale.

Vers le milieu du 16e siècle, quelque temps avant Fallope, Fernel appela de nouveau l'attention sur les conduits mentionnés par Hérophile.

Comme ces prétendus canaux séminifères ont été signalés par presque tous les anatomistes de la fin du 16e siècle et du commencement du 17e, et comme leur existence présumée a fait admettre à ces auteurs les idées les plus singulières sur l'excrétion du produit femelle, je crois qu'il ne sera pas inutile de jeter sur eux un coup d'œil rapide.

« Je suis, dit Fernel, de l'avis d'Hérophile, qui pense que, partant des enveloppes du testicule, il existe un canal allant se rendre au col de l'utérus, près de son orifice, et qu'il en existe aussi un second s'abouchant dans la cavité même de la matrice. »

Nous voyons alors Varoli, Riolan, etc., adoptant les idées de Fernel, indiquer les usages de ces canaux supposés.

Après avoir reconnu l'existence de la véritable trompe utérine, Varoli se demande pourquoi les testicules émettent d'autres canaux se portant dans le col utérin. Voici comment il répond à cette question : « Comme les femmes, après la conception, produisent encore de la semence, et comme cette semence est inutile chez celles dont le sperme a engendré un fœtus, il fallait qu'elle fût chassée à l'extérieur (or l'expérience démontre que les femmes enceintes rejettent de la semence, comme si elles ne portaient rien dans leur sein) ; et afin qu'elle puisse arriver jusqu'à l'orifice sans traverser la cavité utérine, remplie de toute part, des conduits font communiquer la partie inférieure des testicules avec le col de l'utérus, par l'intermé-

diaire desquels les femmes enceintes peuvent facilement éjaculer au dehors le liquide qui y est contenu. (1) »

Riolan va plus loin et fixe avec plus de précision le rôle spécial que doit remplir chaque branche de ce couduit :

« Après s'être éloignés des testicules, les canaux éjaculateurs se partagent en deux rameaux, dont l'un, plus large, mais plus court, se termine aux cornes de l'utérus ; et dont l'autre, plus étroit, mais plus long, gagne, entre deux membranes, les parties latérales du corps de la matrice, pour aboutir au col, tout près de son ouverture. Par le premier, les femmes éjaculent dans la cavité de l'utérus le liquide séminal, et par le second, lorsqu'elles ont conçu, l'utérus étant resserré, et son ouverture complétement close, elles versent la semence dans le col. Ce dernier conduit est tellement grêle chez les vierges, que, s'il n'est suivi avec soin, il échappe aux yeux de l'observateur ; tandis que, chez les femmes enceintes ou en couches, il est d'une largeur considérable. Aussi la semence, en parcourant un plus long trajet, est cause que ces dernières éprouvent plus de volupté dans le coït. L'autre conduit éjaculateur est reçu de chaque côté de l'utérus sous forme d'un canal allongé ; il est lacéré à son extrémité, toujours fermé par les franges de l'orifice, qui retombent sur elles-mêmes, et qui, écartées et étendues, offrent l'aspect d'une trompe d'airain. C'est à cause de cette ressemblance que Fallope lui a donné le nom de *trompe de l'utérus ;* et dans ses instructions anatomiques, il paraît porté à croire que ces canaux font l'office de conduits par lesquels les humeurs de la matrice s'épanchent dans la cavité de l'abdomen. Mais comme la sortie m'en semble plus facile par l'orifice béant du col, je pense que ces canaux tubuleux et tortueux conservent la semence en dépôt ; car, en les ouvrant, on les trouve constamment gorgés de liqueur séminale. (2) »

---

(1) Varoli, *Constantii Varoli anatomes,* lib. 4, p. 91.

(2) Riolan, *Opera omnia* ; *Anatome,* p. 140, cap. 28, *de Vasis ejaculantibus.*

Nous voyons donc là une opinion qui, bien que combattue victorieusement par Galien, devait, quatorze siècles plus tard, jouir d'un assez grand crédit pour obtenir l'approbation d'hommes tels que Varoli et Riolan. Il était réservé à Van Horne, et surtout à de Graaf, de ramener les anatomistes dans la voie de la vérité. A Van Horne (1), en prouvant que le liquide sécrété pendant le coït provient de la substance glanduleuse du col (on sait maintenant que ce liquide est essentiellement fourni par les glandes vulvo-vaginales ou glandes de Bartholin); à de Graaf (2), car c'est lui qui, le premier, démontre que les anatomistes ont dû prendre pour ces conduits une veine ou une artère du ligament large. Ce que je suis d'autant plus porté à admettre, avec de Graaf, qu'il se trouve en effet constamment une artère et deux veines satellites qui se rendent du voisinage de l'ovaire aux parties latérales et inférieures du corps de l'utérus, et que ces vaisseaux, comme tous ceux des organes génitaux, sont plus volumineux pendant la grossesse, comme le serait, d'après Riolan, la longue branche du canal éjaculateur.

Je me fusse dispensé de rappeler cette singulière opinion des anatomistes de la renaissance, maintenant qu'on connaît les véritables fonctions des oviductes, si l'on n'eût voulu, tout récemment encore, chercher dans l'épaisseur du ligament large des conduits, annexes en quelque sorte des trompes utérines, par l'intermédiaire desquels, dans les cas d'occlusion de la trompe, le sperme pût arriver jusqu'à l'ovule, le féconder, et donner ainsi naissance à une grossesse tubaire. Ces canaux, on a cru les trouver dans le conduit que Gaertner a décrit chez les ruminants, conduit qui, comme on le sait, prend naissance au voisinage de l'ovaire, pour aller s'ouvrir dans la partie inférieure du vagin, près du méat urinaire. Mais, comme l'ont

---

(1) Van Horne, *Opuscula anatomico-chirurgica; Microcosmus*, p. 237.

(2) De Graaf, *Opera omnia; de Mulierum*, etc., cap. 14, *de Vasis deferentibus mulierum sive earum oviductibus*, p. 330.

prouvé parfaitement les dissections de Blainville et celles plus récentes de M. le docteur Follin, cet organe n'existe pas chez la femme.

Et en adoptant même la présence du conduit de Gaertner dans l'espèce humaine, ne voyons-nous pas qu'il ne saurait permettre au sperme d'aller féconder un œuf contenu dans l'ovaire ; car, chez les animaux où on le rencontre, il est clos à son extrémité supérieure, qui se termine en un petit pinceau formé de canalicules en cul-de-sac. Il me semble qu'il faut admettre que, lorsqu'on rencontre bouché l'orifice utérin de la trompe de Fallope, dans les cas de grossesse tubaire, cette occlusion a eu lieu après le passage de la matière fécondante.

J'arrive maintenant à l'auteur qui nous a donné des trompes de l'utérus la description la plus exacte et de beaucoup la plus complète que nous possédions encore aujourd'hui. De Graaf, qui venait de démontrer que les vivipares, comme les ovipares, tirent leur origine d'un véritable œuf, qui venait de découvrir non pas cet œuf lui-même, mais au moins la vésicule qui le renferme, qui proclamait hautement que les organes nommés par Galien *testicules femelles* sont de véritables ovaires, analogues à ceux des oiseaux, et qu'ils ont pour fonction, non pas la sécrétion d'un liquide séminal, mais la formation d'un œuf; de Graaf devait aussi démontrer que, s'ils ont des ovaires, les vivipares sont aussi pourvus d'un oviducte destiné à conduire l'ovule de l'organe qui l'a formé dans la cavité de la matrice.

Il prouve que la trompe de Follope est seule chargée de cette importante fonction ; il prouve aussi que les prétendus canaux allant gagner le col de la matrice, pas plus que les cordons ovariens, n'ont de rôle à jouer dans la fécondation : les premiers, parce que ce sont des vaisseaux sanguins; les seconds, parce que ce sont de véritables ligaments, qu'il propose de nommer *ligaments de l'ovaire*, et qui, ne présentant pas de canal intérieur, ne sauraient livrer passage au pro-

duit fourni par la femme dans l'acte de la reproduction, comme l'avaient avancé quelques physiologistes, et entre autres le célèbre Harvey (1).

Quant à ce qui concerne la partie purement anatomique, les détails sur l'organisation de la trompe sont si nombreux et si exacts, qu'il faudrait en quelque sorte que je transcrivisse tout le chapitre de l'ouvrage de de Graaf qui traite spécialement des trompes de l'utérus. Presqu'à chaque page, dans le courant de cette thèse, j'aurai l'occasion de citer ce célèbre anatomiste, rarement pour le réfuter, presque toujours au contraire pour partager ses opinions.

On peut aussi lire dans la Physiologie de Haller un passage intéressant sur le sujet qui nous occupe; c'est le chapitre intitulé *Tubarum mutationes*, dans lequel Haller passe en revue les changements que les oviductes peuvent subir dans leur organisation.

Si j'en excepte qnelques micrographes, et surtout M. Ch. Robin, le *Traité de l'art des accouchements* de M. P. Dubois, l'*Anatomie descriptive* de M. Cruveilhier, et l'*Histoire du développement* de M. le professeur Coste, j'ai eu bien peu de choses à emprunter aux auteurs modernes qui n'eussent été déjà signalées par Fallope, par de Graaf, ou bien par Haller.

CHAPITRE Ier.

DESCRIPTION.

Définition. — Les *trompes de l'utérus* sont deux conduits étendus du fond de l'utérus et flottants dans l'excavation pelvienne. Leur

---

(1) Harvey, *de Generatione animalium.*

fonction est de faire communiquer, à certains moments donnés, les ovaires avec la cavité de la matrice.

Synonymie. — Les trompes sont désignées par les divers auteurs, sous un grand nombre de dénominations, généralement en rapport avec les usages qu'ils les croyaient appelées à remplir. Galien leur donne le nom de *seminalis meatus, vasa spermatica*. Fallope, le premier, comparant leur forme à celle d'une trompe d'airain, les appelle trompes de l'utérus (*tubœ uteri*). Les auteurs qui viennent après Fallope leur laissent cette dénomination ; quelques-uns même, les décorant du nom de l'anatomiste qui en avait donné la première description, les désignent sous le nom de *tubœ Fallopianœ* (trompes de Fallope). Varoli, Riolan, Van Horne, etc., leur conservent cependant des dénominations en rapport avec leur fonction présumée (*vasa spermatica, vasa ejaculantia*), Enfin R. de Graaf, découvrant en elles les conduits des ovules, les appela oviductes (*oviductus*). Quant à nous, avec les anatomistes modernes, nous les désignerons indifféremment sous les noms de *trompes utérines*, d'*oviductes*, ou de *trompes de Fallope*.

Situation et direction. — Les trompes utérines sont au nombre de deux ; l'une à droite, l'autre à gauche, de chaque côté du fond de l'utérus. Situées dans l'excavation pelvienne, avec les autres organes génitaux internes, elles sont libres et flottantes dans la cavité du petit bassin.

Nées de la partie la plus élevée des angles de l'utérus, au-dessus et en arrière de l'origine des ligaments ronds, au-dessus et en avant des ligaments de l'ovaire, elles se dirigent horizontalement en dehors et un peu de bas en haut, décrivant, dès leur origine, une courbure dont la concavité regarde en arrière du côté de l'ovaire ; courbure d'autant plus marquée, qu'on examine l'organe plus près de sa terminaison, si bien que l'ouverture de son extrémité externe regarde

en dedans et en arrière, à une certaine distance de l'extrémité obtuse de l'ovaire.

Cette direction normale est sujette à varier ; sans parler des changements de situation qu'entraîne la grossesse, changements que nous étudierons dans un instant, nous lisons dans Haller (1), qu'il a vu la trompe se porter directement sur l'ovaire resté dans sa place habituelle ; ou bien, se prolongeant beaucoup en dehors, elle faisait un coude très-prononcé, et son pavillon, dans ce cas, regardait le rectum ; ou bien enfin, celle d'un côté était tournée vers l'ovaire, en dedans par conséquent, et celle du côté opposé en dehors, vers la circonférence du bassin.

Il résulte de cette situation assez élevée dans l'excavation pelvienne, qu'une tumeur venant à se développer dans l'intérieur ou bien dans le voisinage de la trompe, cette tumeur sera plus aisément sentie par le palper de l'abdomen que par le toucher. Cependant, comme l'a noté M. Cruveilhier (2), dans les cas si fréquents où les ovaires sont renversés dans le cul-de-sac péritonéal postérieur, les pavillons, entraînés par eux, iront se placer en arrière de la matrice ; ils pourront alors être sentis par le doigt introduit dans le vagin ou bien dans le rectum.

Rapports. — Les trompes répondent, en avant, aux faces latérales de la vessie ; en arrière, aux circonvolutions de l'intestin grêle ; en haut, à ces mêmes circonvolutions. Mais les changements si remarquables que l'utérus éprouve dans sa situation, pendant la grossesse, n'ont pas lieu sans que les parties voisines n'en soient influencées. En s'élevant petit à petit dans l'abdomen, l'utérus entraîne avec lui les ligaments larges et les organes, tels que les trompes et les ovaires, qui reçoivent leur enveloppe séreuse de cette portion du péritoine.

---

(1) Haller, *Elementa physiologiæ*, t. 9; *Tubæ Fallopianæ.*

(1) Cruveilhier, *Traité d'anatomie descriptive*, t. 3.

Par suite de cette ascension de la matrice, les oviductes se trouvent rapprochés des parties latérales du corps de l'utérus, et tendent à prendre une direction presque verticale. Pendant les trois premiers mois, l'utérus restant plongé dans l'excavation, les oviductes ne changent pas sensiblement de place; mais après le troisième mois de la gestation, ne trouvant plus assez d'espace dans le petit bassin, la matrice gagne la région sus-pubienne, puis l'ombilic, et enfin, au terme de la grossesse, la région épigastrique. Mais, comme elle change en même temps de forme, comme son fond s'arrondit, que ses angles s'abaissent, puis disparaissent, on comprend que les trompes qui s'implantent sur le sommet de ces angles, et qui, pendant l'état de vacuité, se trouvent sur une même ligne horizontale avec le fond de la matrice, à mesure que ce fond s'élève, leur naissance n'a plus lieu sur la partie la plus élevée de l'utérus, mais correspond au quart ou même à la moitié de la hauteur totale de la matrice. Haller (1) cependant cite une femme chez laquelle les trompes avaient à peine changé de place, bien qu'elle fût enceinte de six mois.

Rien n'étant plus commun, à la suite de l'accouchement, que le renversement des ovaires dans le cul-de-sac utéro-rectal, les oviductes se trouveront aussi dans cette cavité du péritoine; et si les ovaires, après les couches, restent dans les fosses iliaques internes, situation qui est normale chez le fœtus, on apercevra les pavillons soudés plus ou moins avec eux, situés comme eux au-dessus du détroit supérieur du petit bassin. On rencontre ces deux changements de position extrêmement souvent.

Les trompes, dit M. Cruveilhier, peuvent être entraînées dans une hernie avec les ovaires, elles peuvent même se déplacer indépendamment d'eux. Je n'ai jamais vu, ajoute M. Cruveilher, de hernie de l'ovaire sans hernie de la trompe, et j'ai vu une hernie de la trompe sans hernie de l'ovaire. L'ovaire serait donc entraîné par la

---

(1) Haller, *Elementa physiologiæ*, t. 9; *Tubæ Fallopianæ.*

trompe, au lieu d'entraîner cette dernière dans son déplacement, comme je l'avais conjecturé d'abord.

Tout m'engagerait à répondre affirmativement à cette question. Ne voyons-nous pas, en effet, que les viscères sont d'autant portés à faire partie d'une hernie, qu'ils sont plus mobiles; or le véritable mésentère que la trompe utérine reçoit de la séreuse abdominale lui permet de se déplacer beaucoup plus facilement que ne le fait l'ovaire; et si l'on ajoute que l'oviducte est plus rapproché que ne l'est l'ovaire des ouvertures crurales et inguinales qui livrent passage aux organes herniés, on comprendra sans peine que la trompe tendra à s'engager avant l'ovaire dans une hernie, et que si le collet vient à se rétrécir au-dessus de l'oviducte, l'ovaire, qui ne doit s'y précipiter qu'à sa suite, restera contenu dans la cavité abdominale.

Dans les grossesses tubaires, les plus communes de toutes les grossesses extra-utérines, la trompe prend un accroissement en rapport avec le volume du fœtus qu'elle renferme. Elle peut, dans ce cas, contracter des adhérences avec les organes voisins ; la gauche avec l'*S* du colon ou le rectum, la droite avec le cœcum. C'est ce qui fait, dit Huschke (1), que leurs abcès ou le contenu d'une grossesse tubaire se vident quelquefois par l'anus.

Moyens de fixité. — Les trompes de la matrice sont maintenues dans leur position par ces replis du péritoine auxquels on a donné le nom d'ailerons moyens du ligament large. Examinons d'abord comment ce ligament se comporte pour envoyer une de ses expansions sur la trompe.

Les deux feuillets du péritoine qui ont revêtu la face antérieure, le fond et la face postérieure de l'utérus, se jettent sur ses faces latérales, et viennent former en se rejoignant deux grands replis : ces replis, ce sont les ligaments larges, qui, étendus des angles et des

---

(1) Huschke, *Encyclopédie anatomique; Traité de splanchnologie*, p. 435.

bords de la matrice aux parties latérales de l'excavation pelvienne, partagent cette excavation en deux cavités secondaires. Dans l'antérieure, qui est la plus petite, on voit la portion de la vessie recouverte par la séreuse abdominale, on y remarque aussi l'excavation utéro-vésicale; dans la postérieure, se trouvent le rectum et le cul-de-sac utéro-rectal, qui souvent contient des anses de l'intestin grêle.

La forme générale de ce ligament permet de lui considérer une face antérieure, une face postérieure, un bord interne, un bord externe, un bord inférieur, et un bord supérieur; ce dernier doit seul nous occuper.

Étendue sur le ligament sus-pubien, mais sans lui fournir un véritable aileron, ce dont on peut aisément se convaincre en tirant légèrement sur le péritoine de chaque côté de ce ligament, la séreuse continue en arrière son trajet, et vient, à quelques centimètres du ligament rond, s'adosser au feuillet qui a revêtu l'ovaire et son ligament; de cet adossement, résulte une lame unique, mais formée de deux feuillets réunis, analogue au mésentère de l'intestin grêle, dont les deux lamelles s'écartent supérieurement pour envelopper l'oviducte.

Ce repli séreux, qu'on pourrait appeler *mésentère de la trompe utérine*, et auquel s'applique, à l'exclusion des deux autres ailerons du ligament large, le nom d'aile de chauve-souris (*alæ vespertilionis*), nous offre une forme triangulaire allongée, dont la base est dirigée en dehors, et dont le sommet correspond à l'un des angles de l'utérus. (Voy. pl. 1, fig. 1.)

Sa face antérieure convexe regarde du côté du ligament rond; sa face postérieure concave, du côté de l'ovaire. Sa plus grande largeur, qui correspond à son milieu, varie suivant les sujets, mais ne présente pas moins de 4, 5 ou 6 centimètres, chez les femmes adultes, et 1 centimètre à 1c,5 chez les fœtus à terme. Son bord adhérent, qui se trouve à une petite distance du hile de l'ovaire, au point où les deux feuillets du péritoine viennent se rencontrer pour consti-

tuer notre mésentère, mesure l'étendue qui sépare la partie la plus reculée de l'ovaire de la corne de l'utérus. Le bord libre ou supérieur est le plus long; c'est dans son intérieur que se trouve logée la tompe; sa longueur est égale à celle de la trompe elle-même, quand on ne tient pas compte des sinuosités que l'oviducte décrit toujours, mais indépendamment de la séreuse (voy. pl. 2, fig. 3). Le bord interne, qui est le plus court, n'est autre chose que ce repli du péritoine étendu du pavillon à l'extrémité obtuse de l'ovaire, et qu'on nomme *ligament tubo-ovarien*. Son étendue est de 4 à 6 centimètres chez l'adulte, et mesure la distance du pavillon à l'extrémité externe de l'ovaire. Nous verrons, en nous occupant des franges du pavillon, que ce bord est presque toujours recouvert par la muqueuse. Des trois angles de ce mésentère, l'un correspond au sommet de l'utérus, l'autre, au pavillon, et le troisième, à la partie la plus reculée de l'ovaire.

Entre les deux lames du mésentère, existe du tissu cellulaire lamelleux, qui communique par le bord adhérent avec le *fascia propria* du péritoine. On y voit aussi des vaisseaux artériels et veineux, et des filets nerveux extrêmement grêles, qui se rendent à la trompe. C'est également là qu'on peut apercevoir par transparence ces canaux dont on ne trouve aucune description dans les auteurs français, et qui, signalés d'abord par Rosenmüller, portent le nom d'organe de Rosenmüller ou de corps pampiniforme de Wrisberg, et que M. le D[r] Follin a parfaitement fait connaître dans sa thèse (1).

Cet organe de Rosenmüller est constitué par quinze ou vingt conduits de 2 ou 3 centimètres de longueur, très-fins, parallèles entre eux, et allant tous s'aboucher dans un petit canal parallèle à la trompe, et qui se terminent par leur autre extrémité tournée vers l'ovaire, en petits culs-de-sac assez souvent renflés. Ils paraissent

---

(1) M. Follin, *Recherches sur les corps de Wolf;* thèse du 24 mai 1850.

adhérer au feuillet antérieur du mésentère de l'oviducte, et comme le fait remarquer M. Follin, les vaisseaux passent toujours en arrière d'eux.

Rien n'est plus commun que de voir se former entre les deux lames de l'aileron moyen du ligament large des kystes variables, quant à leur siége et quant à leur grosseur. On en trouve quelquefois dans le tissu cellulaire qui joint la séreuse à l'enveloppe sous-jacente de la trompe, et dans cette région ils sont toujours petits. Mais leur siége de prédilection est au voisinage de l'organe de Rosenmüller, dont ils semblent, dans presque tous les cas, tirer leur origine; ils font habituellement saillie sur la face antérieure de l'aileron moyen, presque jamais sur sa face postérieure. Leur grosseur varie depuis le volume d'une tête d'épingle jusqu'à celui d'un très-gros œuf de poule; ces kystes sont ou bien sessiles ou bien pédiculés; et souvent le pédicule qui les supporte, au lieu de se terminer par une poche contenant un liquide de couleur citrine, présente à son extrémité une espèce de petit pavillon formé de franges et tapissé par une membrane muqueuse (voyez pl. 2, fig. 1, *g*).

Ce mésentère a pour fonctions d'abord de maintenir la trompe dans le lieu qu'elle doit occuper, et en outre, par son étendue considérable, il permet au canal excréteur de l'ovaire d'aller s'appliquer librement sur quelque point que ce soit de cette glande, partout où il se trouve des œufs à recueillir. Comment, en effet, le pavillon, voisin de l'extrémité externe de l'ovaire, eût-il pu aller embrasser le côté opposé de la glande, lorsqu'une vésicule de de Graaf était sur le point de s'y rompre, si la longueur du ligament tubo-ovarien, et si la mobilité de l'oviducte due à la largeur de son mésentère, n'eussent pas été telles, qu'il pût aller se fixer sur le point même le plus reculé de l'ovaire. Je dois dire cependant que dans les cas où l'ovaire est très-volumineux et où le ligament tubo-ovarien est très-court, il est de toute impossibilité que le pavillon se mette en contact avec les points de cet organe les plus rapprochés de l'utérus.

Longueur. — La longueur des trompes utérines varie beaucoup suivant les sujets, suivant aussi le côté qu'on examine sur le même individu. C'est ainsi que sur une femme adulte la trompe droite n'avait pas moins de 16 centimètres, et la gauche n'en dépassait pas 13. Mais c'est là une exception à la règle générale.

Mesurée sur les femmes adultes, sans aucune dissection préalable, et sans avoir égard par conséquent aux flexuosités souvent si nombreuses qu'elle décrit, la trompe présente, depuis son origine, en dehors des parois utérines, jusqu'à sa terminaison, une étendue de 10 à 16 centimètres. Les trompes les plus courtes se rencontrent surtout chez les femmes jeunes qui n'ont pas eu d'enfants ou qui en ont eu peu, et les plus longues chez les multipares en général.

Depuis la naissance jusqu'à la puberté, leur longueur ne subit pas de très-grands changements, suivant en cela les lois de l'accroissement des autres organes génitaux. Mais il faut cependant noter une chose, c'est que, chez les jeunes sujets son étendue réelle est plus considérable qu'on pourrait le croire au premier abord, parce que l'oviducte décrit chez eux de très-nombreuses sinuosités (voy. pl. 2, fig. 2 et 3).

Volume. — Pour bien juger du volume de l'oviducte, il faut avoir le soin d'insuffler de l'air dans son intérieur, préparation qu'on exécute facilement en introduisant un tube dans son orifice abdominal. C'est ainsi qu'on peut se convaincre que la trompe va en augmentant insensiblement de volume, depuis son origine jusqu'à sa terminaison, qu'elle ne présente jamais de rétrécissements (ce dont on peut s'assurer en incisant l'oviducte suivant sa longueur), rétrécissements qui avaient été notés par quelques anatomistes anciens, et par de Graaf lui-même.

A son origine, en dehors des parois de l'utérus, son diamètre est de 4 ou 5 millimètres; vers le milieu de son trajet, il est de 5 ou 6 millimètres, et enfin, un peu avant l'*ostium abdominale*, de 7 ou 9 millimètres. Mais ce dernier diamètre, quelquefois moindre,

est souvent plus considérable, et peut même dépasser 1 centimètre. Ainsi donc, en moyenne, la trompe présente, dans sa moitié externe, le volume d'une grosse plume d'oie.

La dilatabilité de ses parois est telle, qu'elle lui permet d'acquérir quelquefois un volume énorme, puisque Haller (1) rapporte que la trompe peut contenir 110 livres, et jusqu'à 150 livres de liquide. Quant à moi, j'ai assez souvent rencontré des oviductes clos à leurs deux extrémités, et remplis de sérosité, ayant de 4 à 6 centimètres de diamètre dans leur moitié externe.

Épaisseur des parois. — Les parois de l'oviducte sont d'autant plus minces, qu'on les examine sur un point plus rapproché de son extrémité externe (voy. pl. 1, fig. 2). A mesure donc que le calibre de la trompe augmente, l'épaisseur de ses parois diminue dans la même proportion. Il est encore indispensable, pour se faire une idée juste de l'épaisseur comparative des différentes régions, de faire pénétrer de l'air dans son intérieur; car, sans cette précaution, la trompe s'affaissant par son propre poids, on croirait l'enveloppe plus épaisse qu'elle ne l'est en réalité. Cette précaution prise, on voit que les parois sont tellement minces dans les trois quarts externes de la trompe, qu'elles laissent très-bien apercevoir par transparence les innombrables plis dont la muqueuse est couverte; mais, à mesure qu'elles se rapprochent de l'utérus, elles deviennent plus épaisses, si bien que, dans son quart interne, on ne saurait distinguer le canal intérieur à travers les membranes. Dans cette région, c'est un cordon solide et résistant qui glisse sous les doigts qui le pressent, absolument comme le fait le cordon spermatique lorsqu'on le saisit à travers les enveloppes du testicule. L'épaisseur des parois est de 1^{mm} à $1,5^{mm}$ près de l'utérus, et seulement de $0,3^{mm}$ ou $0,4^{mm}$ vers l'extrémité externe.

---

(1) Haller, *Elementa physiologiæ*, t. 9.

FORME, FIGURE GÉNÉRALE, ET DIVISIONS. — Fallope est le premier qui ait eu l'idée de comparer la forme de ce qu'il appelait le conduit séminifère à celle d'une trompette : « Quare cum, hujus classici organi, demptis capreolis, vel etiam iisdem additis meatus seminarius a « principio usque ad extremum speciem gerat, ideo a me uteri tuba « vocatus est » (1). Et en effet, cette comparaison est assez exacte ; car la trompe, depuis son origine jusqu'à sa terminaison, s'élargit petit à petit, et se termine brusquement à sa partie externe par une extrémité élargie en forme d'entonnoir. Nous allons avoir à étudier successivement dans l'oviducte le *corps*, le *pavillon*, et le *canal intérieur*.

Du corps de la trompe. — On doit entendre par corps de la trompe toute la partie de l'organe qui nous occupe, qui s'étend depuis son origine jusqu'au pavillon exclusivement. Nous avons dit précédemment que l'origine des trompes se fait sur le sommet des angles de la matrice, et que des trois organes, ligament rond, trompe de Fallope, et ligament de l'ovaire, qui viennent s'implanter sur l'utérus, c'est l'oviducte qui se trouve le plus élevé, et qui semble être en quelque sorte le prolongement des angles de l'utérus. De là l'expression de cornes utérines, sous laquelle certains anatomistes ont désigné les trompes, expression vicieuse sous le double point de vue anatomique et physiologique.

Mais cette origine n'est qu'apparente, comme il résulte de recherches, encore inédites, dues à M. C. Robin. Une note, qu'il a eu la bonté de me laisser insérer dans cette thèse, va complétement élucider cette question.

« Contrairement à l'opinion généralement admise, la trompe n'est pas une continuation du tissu des parois utérines. Chez les mammifères à utérus bicorne, l'oviducte n'est nullement un simple rétrécis-

(1) Fallope, *Opera omnia ; Observationes anatomicæ*, p. 105.

sement des cornes de la matrice ; c'est un organe particulier, distinct de l'utérus, qui lui est annexé, et concourt avec lui à constituer l'appareil générateur femelle ; la trompe n'est pas plus une continuation de l'utérus que l'utérus une continuation du vagin. Lorsqu'on vient à disséquer la matrice d'une femme grosse, il est facile de suivre l'oviducte avec le scalpel, au travers des parois épaissies de l'utérus. Dans son trajet utérin, la trompe conserve le volume qu'elle avait en dehors, sa coloration reste blanchâtre ; tandis qu'au contraire, la couleur du tissu de la matrice est d'un gris rosé. Une petite couche celluleuse est interposée entre le tissu des parois de la trompe et celui des parois utérines; aussi l'adhérence entre ces deux organes n'est pas très-considérable, et par suite il est facile de les isoler par la dissection. On trouve, dans la structure de ces deux organes, des différences correspondantes à celles que nous venons de signaler pour l'aspect extérieur. On peut, en effet, dans l'utérus, reconnaître facilement de larges fibres musculaires de la vie organique, tandis que dans l'oviducte on ne rencontre que du *tissu cellulaire* et des éléments *fibro-plastiques*. Il faut noter encore, pour compléter cette distinction, que la trompe est loin de présenter, pendant la grossesse, une augmentation de volume proportionnelle à celle des parois de la matrice. La distinction que nous établissons entre ces deux organes est plus facile à constater pendant la grossesse que pendant l'état de vacuité. Pendant la grossesse la trompe conserve toujours sa coloration blanchâtre ; le tissu musculaire utérin, au contraire, perd sa teinte grisâtre, pour prendre une couleur rosée. Les parois de la trompe, comme nous les décrivons, se terminent du côté de la cavité utérine, au niveau même de la face interne de la couche musculaire de la matrice, en s'amincissant un peu. »

Sinuosités.— Aussitôt après sa naissance, la trompe de la matrice se rétrécit légèrement, se dirige en dehors, rectiligne ou à peu près pendant deux ou trois travers de doigts, et ne tarde pas à présenter bientôt de nombreuses inflexions, variables quant à leur nombre et quant à

leur étendue. C'est ainsi que quelquefois elles sont si nombreuses et si serrées les unes contre les autres, qu'elles paraissent augmenter du tiers l'étendue totale de la trompe ; tandis que sur d'autres sujets, l'oviducte ne décrit que quelques courbures à peine appréciables. Il suffit, pour les bien voir, de placer la trompe sous l'eau et de l'insuffler ; de cette façon, on peut se convaincre que, quoique souvent très-peu prononcées, les flexuosités n'en existent pas moins constamment. L'influence que l'âge exerce sur ces circonvolutions est on ne peut plus marquée ; car, d'une manière générale, elles sont d'autant plus évidentes, qu'on a choisi des trompes appartenant à des sujets plus jeunes.

Pendant la vie intra-utérine, chez des fœtus de six à sept mois, la trompe est flexueuse dès son origine, ce qu'on ne remarque jamais sur des sujets adultes.

On pourrait croire, au premier abord, que l'utérus, en s'élevant dans l'abdomen sous l'influence de la gestation, tend, en entraînant les trompes, à en effacer les flexuosités; mais cela n'est pas, comme on peut s'en convaincre en examinant les oviductes de femmes récemment accouchées. Ce qui s'explique facilement, puisque les inflexions, comme nous allons le voir, sont indépendantes de l'enveloppe séreuse.

On a voulu comparer ces sinuosités aux circonvolutions intestinales. Il existe bien là une certaine ressemblance; mais il n'y a cependant pas identité complète, sous ce rapport, entre ces deux organes. Et en effet, à quoi sont dues les nombreuses circonvolutions de l'intestin? A son enveloppe péritonéale, qui, venant se fixer sur son bord mésentérique, plisse l'intestin grêle en forme d'éventail. Or, telle n'est pas la cause des circonvolutions tubaires. La différence essentielle qui existe entre les circonvolutions intestinales et les sinuosités de la trompe, c'est que celles-ci sont indépendantes de l'enveloppe séreuse, qui, étant plus large et plus courte que la trompe proprement dite, n'adhère pas intimement, comme cela a lieu pour l'intestin, à la couche sous-jacente. Ce qui le prouve bien, c'est que, lorsqu'on vient à insuffler la trompe dépouillée de son péritoine,

les flexuosités n'en persistent pas moins; ce qui n'aurait pas lieu pour l'intestin, si l'on enlevait la membrane séreuse qui le recouvre.

Les flexuosités de la trompe ne représentent pas non plus, comme semblerait l'indiquer l'expression latine de *capreoli modo* (en vrille, en spirale), une hélice enroulée autour d'un axe qui en occuperait le centre. Une analogie plus juste se trouverait dans les replis du canal déférent.

Pavillon. — L'extrémité libre de la trompe se termine par un organe élargi en forme d'entonnoir, découpé sur ses bords, et au fond duquel on aperçoit l'ouverture abdominale de l'oviducte. C'est à cette extrémité qu'on a donné le nom de *pavillon* ou *morceau frangé.* C'est lui qui vient, à chaque époque menstruelle, embrasser la surface convexe de l'ovaire, et recevoir, dans son intérieur, pour le conduire jusqu'à l'utérus, l'ovule contenu dans la vésicule de de Graaf. Signalé par Fallope, le pavillon fixa l'attention de tous les anatomistes qui vinrent après lui. Mais c'est de Graaf qui, le premier, le fit bien connaître, en indiquant pour son étude une précaution indispensable, qui consiste à l'examiner sous l'eau; précaution bien simple et sans laquelle cependant l'extrême délicatesse de texture du morceau frangé échapperait à l'œil de l'observateur. Il faut aussi avoir soin d'en étudier en même temps un assez grand nombre, pris sur des sujets de différents âges, sur des femmes nullipares et sur des femmes qui ont eu des enfants. Tantôt, en effet, formé de franges, de plis et de sillons tellement nombreux et tellement multipliés, qu'ils paraissent intercepter l'orifice externe de la trompe, comme on le remarque, surtout chez les femmes adultes qui ont eu peu d'enfants (voy. pl. 2, fig. 4), tantôt; au contraire, n'offrant en quelque sorte qu'un bord simplement découpé, le pavillon de la trompe nous montre des variations si nombreuses dans son aspect, sa figure, sa forme et ses dimensions, qu'il est indispensable, pour en avoir une idée un peu juste, de choisir un type intermédiaire entre cette richesse de détails qu'on rencontre principalement sur le

pavillon des femmes jeunes, et cette simplicité qu'on trouve sur celui des femmes avancées en âge et multipares.

La forme générale du pavillon de la trompe n'est pas régulièrement circulaire, il ne présente cette régularité que dans les cas assez rares où il n'envoie pas de prolongement frangé jusqu'à l'ovaire; exception qui cependant devient presque une règle générale chez les fœtus et les petites filles.

Il regarde en arrière et en dedans du côté de l'ovaire. On voit cependant sur la pl. 2, fig. 3, qui représente les annexes de l'utérus d'une jeune fille de quinze ans, non réglée, qu'il est directement tourné en haut, et que, malgré la longueur réelle de la trompe, ce pavillon ne saurait atteindre l'ovaire, ce qui dépend de la brièveté de son mésentère. Sa circonférence est découpée, mais plus ou moins, depuis celle qui n'est que simplement crénelée, jusqu'à celle dont les incisures sont si profondes, qu'elles vont jusqu'à aboutir au sommet du pavillon, près de l'orifice.

La face externe offre une disposition anatomique, unique dans l'économie, et spéciale à la femme: c'est la continuité d'une membrane séreuse avec une muqueuse. Passe-t-on insensiblement de l'une à l'autre? ou bien, au contraire, existe-t-il une limite bien nette et bien tranchée entre ces deux membranes? et, dans ce dernier cas, où et comment se fait la jonction du péritoine avec la muqueuse des organes génitaux?

Pour résoudre ces questions, il faut, autant que possible, examiner cette variété de pavillon dont les franges très-courtes donnent à l'organe la forme d'une houppe. On voit alors, de la manière la plus évidente, que la séreuse qui a revêtu le corps de la trompe, comme le représente la fig. 3 de la pl. 1, arrivée sur la face externe du pavillon, s'y terminer brusquement par un bord légèrement sinueux, souvent même renversé en dehors, distant de 2, 3, ou 4 millimètres du bord des franges; que cette ligne, limite du péritoine, décrit un cercle autour du pavillon, mais qu'arrivée sur les franges tubo-ovariennes, lorsqu'elles existent, elle se prolonge sur leur face externe, et va, en les accompagnant, gagner l'extrémité obtuse

de l'ovaire. Il est nécessaire, pour bien voir la terminaison de la séreuse, de choisir des pavillons aussi frais que possible ; la coloration blanchâtre du péritoine tranche alors, de la manière la plus évidente, sur la couleur rouge des franges. Au bout de quelques instants, la macération dans l'eau, et à plus forte raison dans l'alcool, en enlevant à la membrane muqueuse sa coloration rougeâtre, due en grande partie au mucus qui la recouvre, empêche de distinguer aussi nettement la limite du péritoine ; mais, même sur ces pièces, en y regardant avec soin, on peut apercevoir les sillons, dont toute la surface de la muqueuse est couverte, cesser pour faire place à une membrane lisse et polie qui n'est autre chose que le péritoine. Par conséquent la face externe du pavillon est muqueuse dans sa partie supérieure, et séreuse inférieurement.

Quant à la face interne, nous en parlerons à propos des plis de la membrane muqueuse.

Des franges.—La circonférence du pavillon est découpée en un certain nombre de lambeaux flottants dans la cavité péritonéale, et désignés sous le nom de *franges* (*fimbriæ*, s. *laciniæ*, s. *morsus diaboli*). On devrait, il me semble, réserver le nom de *franges*, seulement aux dentelures qui couronnent l'extrémité externe de la trompe, et ne pas comprendre sous cette dénomination, comme on le fait en général, ces fausses franges, hernies en quelque sorte de la membrane muqueuse qui a revêtu le canal de la trompe, et qui s'échappent par l'ouverture abdominale de l'oviducte.

Les franges sont en général de forme lancéolée ; mais on en voit aussi fréquemment d'ovales, et souvent même de filiformes. Il en existe quelquefois qui sont percées, à leur centre, d'une petite ouverture. Il n'est pas rare, non plus, d'en rencontrer de très-étroites et très-longues, se jetant, à la manière d'un petit pont, d'un côté du pavillon au côté diamétralement opposé, et qu'on pourrait comparer à ces colonnes charnues du cœur qui sont libres dans toute leur étendue, excepté à leurs deux extrémités. Ces longues franges. adhérentes par leurs deux bouts à la circonférence du pavillon, sont

recouvertes, sur une de leurs faces, par la séreuse, et sur l'autre par la membrane muqueuse. La longueur des franges varie depuis quelques millimètres jusqu'à 1, 2 et 3 centimètres. Le bord en est habituellement dentelé; mais assez fréquemment ce bord est arrondi, et dans ce cas l'on n'y peut apercevoir, même avec l'aide d'une forte loupe, aucune aspérité sur sa circonférence (voy. pl. 2, fig. 4).

Il m'est arrivé souvent de rencontrer dans l'épaisseur des franges de petits kystes, ou bien de petits calculs, gros comme des grains de millet, extrêmement durs, et dont de Graaf a fait mention.

Des franges tubo-ovariennes. — Nous avons déjà dit, à propos du mésentère de la trompe, que le bord externe de ce mésentère se porte du pavillon à l'ovaire, formant ainsi un ligament, le ligament *tubo-ovarien.* Nous avons également vu que quelquefois ce ligament était lisse dans toute son étendue, mais que généralement cependant il donnait naissance à des franges. Les anciens anatomistes regardaient ces longues franges comme un muscle dont le rôle était d'attirer le pavillon vers l'ovaire. Parties du pavillon, elles peuvent s'étendre plus ou moins loin sur le ligament qui les supporte; elles peuvent arriver jusqu'à l'ovaire, ou bien s'épuiser avant de parvenir jusqu'à lui.

Elles sont formées presque toujours par deux feuillets marchant parallèlement l'un à l'autre, et diminuant peu à peu de hauteur. La face externe de chacune d'elles est recouverte, à sa base, par le péritoine, et, dans tout le reste de son étendue, par la muqueuse, dont elles ne sont, à proprement parler, qu'une prolongation. Le bord libre peut offrir toutes les variétés que nous avons notées en parlant des véritables franges, c'est-à-dire qu'il peut être onduleux ou plus ou moins profondément dentelé, ou donner naissance à des kystes ou à des calculs qui se développent dans son intérieur; enfin on y peut rencontrer de ces longues languettes flottantes, adhérentes seulement par une de leurs extrémités, ou bien par les deux à la fois. De l'adossement de ces feuillets, résultent deux ou plusieurs

sillons, suivant qu'il existe deux ou plusieurs lames parallèles pour constituer ces franges. Huschke (1) fait mention de ces sillons, car il dit : « L'orifice abdominal de la trompe se prolonge jusqu'à l'ovaire, entre ces lames, sous la forme d'un sillon qui devient de plus en plus superficiel. »

Surface interne de la trompe. — La trompe est creusée, dans toute sa longueur, d'un canal par lequel la cavité de la matrice communique avec la cavité du péritoine, canal livrant passage à l'œuf, qui vient de quitter la vésicule ovarienne, et au sperme, qui, éjaculé dans les organes génitaux, remonte dans son intérieur à la rencontre de cet œuf qu'il va féconder.

En parlant de cette communication établie par le conduit de la trompe entre le péritoine et la cavité de la matrice, de Graaf se demande si cette communication n'expliquerait pas pourquoi la jument, la vache, et les autres femelles des animaux, sont noyées plus rapidement que les chevaux, les taureaux, et en général les animaux mâles. Et en effet, dit-il, l'eau pénétrant, par l'utérus et les trompes, dans la cavité abdominale, y refroidit les viscères et accélère la mort. La conformation des parties démontre que le même accident pourrait aussi avoir lieu dans l'espèce humaine ; mais, ajoute le célèbre physiologiste, si cela existe en effet, de nombreuses dissections de noyées le rendront évident (2).

Haller (3) pense aussi que, dans des cas d'hydropisie, la trompe peut également laisser échapper le liquide renfermé dans le péritoine.

Nous allons examiner dans le canal tubaire son orifice utérin, son conduit proprement dit, et son ouverture abdominale.

Orifice utérin, orifice interne (ostium uterinum). — Quelques anciens

---

(1) Huschke, *Encyclopédie anatomique.*

(2) De Graaf, *de Mulierum*, etc.

(3) Haller, *Elementa physiologiæ.*

anatomistes avaient admis l'existence d'une valvule à l'origine de la trompe. Warthon, réfuté par de Graaf, voulait que cette valvule fût disposée de telle sorte qu'un liquide, ou quoi que ce fût, ne pût pénétrer par cette ouverture dans la cavité de la matrice. De Graaf démontre d'une manière bien simple l'absence de cette prétendue valvule : « Car, dit-il, si l'on pousse de l'air dans l'intérieur de l'utérus, aussitôt on voit les trompes se gonfler, et l'air faire irruption dans la cavité utérine. » Il aurait pu ajouter qu'on ne rencontre de valvule que lorsque les canaux excréteurs perforent obliquement les parois des réservoirs où ils viennent se rendre, et cela, afin que le liquide ne puisse pas refluer de la cavité qui le renferme dans les conduits qui l'y ont versé. Or une pareille valvule ne saurait exister à l'orifice interne de l'oviducte, puisque la trompe traverse perpendiculairement les parois utérines, et puisqu'un liquide, le sperme, et qu'un corps solide, l'ovule, doivent le franchir en sens contraire.

L'orifice interne des trompes utérines se trouve, chez les femmes qui n'ont pas eu d'enfants, au sommet de l'infundibulum que présentent, dans la cavité de la matrice, les angles de l'utérus; mais chez les multipares, l'utérus s'étant arrondi et ses angles ayant disparu, les orifices tubaires se voient à la partie supérieure et latérale de la cavité ovalaire que décrit la face interne de l'utérus.

Rien n'est plus facile que d'indiquer la limite exacte de ces orifices, et que de dire au juste où commencent les trompes, et où finit l'utérus.

Car, en effet, la muqueuse de la matrice et celle de l'oviducte, ayant un rôle physiologique tout à fait différent, présentent une organisation et un aspect qui indiquent de suite leur ligne de démarcation. C'est en quelque sorte, en petit, ce qu'on remarque pour la muqueuse de l'estomac et pour celle du duodénum ; le passage y est aussi brusque et aussi tranché. La muqueuse utérine est d'une coloration généralement rose, elle est lisse, polie, et laisse voir à l'œil nu une infinité de petits points noirâtres, ouvertures de ses innombrables glandules ; la muqueuse tubaire, au contraire, est d'une teinte plus

pâle et est hérissée, même dans cette région, de plis courts et roides dirigés dans le sens de sa longueur (voy. pl. 1, fig. 2).

Lorsque l'oviducte n'est pas fendu, on aperçoit difficilement l'ouverture de la trompe; ce qui ne dépend pas seulement de son petit diamètre, mais aussi de la présence d'un mucus assez épais qui recouvre la membrane interne dans toute son étendue, et qu'un filet d'eau entraîne toujours facilement. Mais on y peut introduire une soie ou mieux encore un petit stylet flexible, en argent par exemple, dont la grosseur nous servira à estimer le diamètre de cet orifice. Chez les femmes qui viennent d'accoucher, il est à peu près impossible de distinguer, au milieu des caillots de sang qui remplissent l'utérus, l'ouverture de l'oviducte; mais, même dans ce cas, en insufflant de l'air par l'extrémité libre de la trompe, l'on parvient presque toujours à vaincre la résistance que ces caillots opposent à son entrée.

Depuis son origine jusqu'à sa terminaison, le calibre intérieur de la trompe irait en augmentant insensiblement, de sorte que l'*ostium uterinum* serait la partie la plus étroite du canal. C'est là ce que disent tous les auteurs; et cela est juste, si l'on examine l'oviducte sur une femme multipare, mais ne l'est plus lorsqu'on a sous les yeux la trompe d'une femme qui n'a pas eu d'enfants (voy. pl. 1, fig. 2). Car alors la partie la plus étroite du conduit ne correspond plus à l'ouverture utérine, mais se rencontre à quelques millimètres plus loin, et le véritable *ostium uterinum* présente un diamètre un peu plus grand que ne l'est celui du conduit au point où il abandonne les parois utérines. Aussi, contrairement à ce qu'on pourrait croire au premier abord, cet orifice est-il constamment plus facile à découvrir chez les nullipares adultes que chez les multipares; parce que d'abord on y est conduit par l'infundibulnm des cornes qui existe chez les premières, et qu'on ne rencontre plus chez les dernières, et ensuite parce que cette ouverture paraît un peu plus considérable chez les femmes qui n'ont pas eu d'enfants.

Le diamètre de l'orifice interne m'a offert en moyenne, chez les

adultes 2 millimètres ; dans certains cas cependant, il est tellement étroit, qu'on éprouve de la difficulté à y introduire même la soie la plus tenue; tandis que, dans d'autres, on y fait facilement pénétrer un stylet assez fort.

Canal de la trompe. — La partie du canal étendue depuis la cavité de la matrice jusqu'à la paroi externe de cet organe est à peu près rectiligne ou plutôt présente une légère concavité inférieure. Cette première portion, qui porte le nom de *région utérine de la trompe*, est pour ainsi dire sculptée au milieu des épaisses parois de l'utérus ; et sa longueur, égale à l'épaisseur de ces parois, est de 1 centimètre environ. C'est la partie du canal la moins large, surtout à son extrémité externe, dont le diamètre dépasse bien rarement $1^{mm},5$.

Depuis le point où le conduit de l'oviducte abandonne les parois utérines, au travers desquelles il s'était frayé un passage, il s'avance en se dilatant petit à petit, jusqu'à son orifice abdominal où il se rétrécit un peu de nouveau : si bien qu'à son origine, où il ne présentait que 1 ou 2 millim. de diamètre, immédiatement avant l'ouverture externe, il peut recevoir facilement une sonde de gros calibre. Ses dimensions varient beaucoup, du reste, suivant les sujets et surtout suivant l'âge de ces sujets. Mais même, chez les fœtus de cinq à six mois, il m'a toujours été possible d'introduire une soie par l'orifice utérin, et de la conduire jusque dans la cavité péritonéale. Et si l'on éprouve souvent, chez le fœtus, une si grande difficulté à fendre la trompe dans toute sa longueur, cela dépend moins du petit calibre de son canal que des nombreuses sinuosités que l'oviducte décrit chez eux.

On ne rencontre jamais dans l'intérieur du conduit de ces cellules dont les anatomistes antérieurs à de Graaf, firent mention.

Orifice abdominal, orifice externe (*ostium abdominale*). — L'orifice externe de la trompe est situé au fond de l'infundibulum que représente le pavillon. Il est parfaitement circulaire et constamment un

peu plus rétréci, comme je l'ai déjà noté, que la portion de l'oviducte qui le précède immédiatement. Son diamètre, chez les adultes, est de 5 à 8 millimètres. Chez les fœtus, il est fort étroit, et l'on n'y peut faire pénétrer qu'un stylet très-fin ; tandis qu'au rapport de Bayle, cité par Haller (1), il pourrait recevoir chez les femmes enceintes l'extrémité du doigt, ce qui me semble exagéré, si j'en puis juger par le petit nombre d'utérus de femmes récemment accouchées que j'ai eus à ma disposition.

Les plis si nombreux qui recouvrent la muqueuse, paraissent en boucher assez souvent l'ouverture ; mais en plaçant la trompe sous l'eau et en écartant les franges avec précaution, l'on parvient toujours à y faire pénétrer une sonde de moyen calibre. Dans les cas, au contraire, où la muqueuse n'est pas très-riche en plis, et où les franges sont écartées les unes des autres, on aperçoit de suite cet orifice, mais à la condition indispensable, je le répète, de placer la pièce sous l'eau.

Aspect général de la surface interne. — On chercherait en vain, je crois, dans toute l'économie, une membrane muqueuse qui sur une étendue égale, présentât autant d'élévations et de plis que celle qui revêt le canal de l'oviducte (voy. pl. 1, fig. 2). Ils y sont si nombreux, qu'ils doivent, il me semble, transformer le conduit de la trompe en un grand nombre de petits canaux capillaires, par lesquels le sperme peut aisément monter dans son intérieur.

Ces plis ne disparaissent jamais par la distension. Ce sont donc de véritables plis, comparables aux valvules conniventes de l'intestin grêle, et non pas aux rides qui existent sur la surface de tant de muqueuses, de l'œsophage, de la vessie, par exemple. Chacun d'eux est formé par deux lames de la membrane muqueuse, réunies ensemble par du tissu cellulaire. Leur direction est con-

(1) Haller, loc. cit.

stamment parallèle à l'axe de la trompe. Dans la région utérine de l'oviducte, ils représentent deux ou trois petites crêtes saillantes et roides, interceptant de petits sillons capillaires ; mais, à mesure qu'ils s'avancent vers la partie externe, ils deviennent plus élevés et plus nombreux, et, à deux ou trois travers de doigt de la matrice, apparaissent les grands plis flottants, qui se prolongent jusqu'au pavillon. Ces plis flottants sont au nombre de quatre à six, atteignent en hauteur 5 ou 6 millimètres, souvent même davantage, et sont eux-mêmes recouverts d'une infinité de petites crêtes, souvent imbriquées les unes sur les autres, et interceptant entre elles de petits sillons capillaires. Au niveau de l'ouverture abdominale, les grands plis s'abaissent, et les petits seuls persistent ; mais cependant un des grands plis franchit habituellement cet orifice.

La surface interne du pavillon présente absolument la même disposition; les plis n'y sont généralement pas aussi élevés que dans le tiers externe du canal tubaire, et il faut aussi noter que, dans cet organe, ils convergent tous vers l'ouverture abdominale de la trompe. Sur la face externe des franges, ils s'arrêtent là seulement où cesse la muqueuse; c'est même leur présence qui nous a servi à indiquer la limite toujours nette et précise qui sépare la membrane muqueuse du péritoine. Nous avons aussi dit précédemment que les plis se prolongent sur le ligament tubo-ovarien, pour y constituer les franges dont ce ligament est presque toujours orné.

Ces plis sont admirablement bien disposés pour permettre à l'œuf de parcourir le canal vecteur qui le conduit dans l'utérus. Ils lui présentent un grand nombre de petites rigoles qui le mènent, à coup sûr, au lieu de sa destination; à moins que, chemin faisant, il ne rencontre un obstacle qui l'arrête ou une ouverture anormale qui le jette dans la cavité du péritoine.

La coloration de la membrane muqueuse est d'un rose très-clair, lorsqu'on a eu le soin d'enlever le mucus jaune rougeâtre qui la recouvre constamment.

CHAPITRE II.

TEXTURE DES DIFFÉRENTES PARTIES DE LA TROMPE.

La trompe se compose essentiellement : 1° d'une paroi propre, dont nous chercherons plus loin à déterminer la véritable nature ; 2° d'une membrane muqueuse pourvue de son épithélium. Enfin nous pouvons ajouter que le *péritoine* enveloppe l'oviducte, mais de loin.

La trompe, avons-nous dit, est munie d'un véritable mésentère, qui, tout en la maintenant dans sa situation, lui permet, par son étendue, de se mouvoir librement, comme l'exigent les fonctions qu'elle est appelée à remplir. Résultant de l'adossement de deux feuillets, ce repli péritonéal, en se dédoublant, enveloppe l'oviducte dans toute son étendue, comme l'on voit le mésentère le faire pour l'intestin grêle. Ainsi une certaine analogie existe dans la manière dont se comporte le péritoine pour revêtir ces deux organes ; mais cependant les différences n'en sont pas moins nombreuses et évidentes. La forme, les circonvolutions de l'intestin, dépendent de son enveloppe séreuse, dans l'intérieur de laquelle cette partie du tube digestif se moule pour ainsi dire. Or c'est ce que nous ne saurions reconnaître pour l'oviducte. Les sinuosités, nous l'avons vu, sont tout à fait indépendantes de l'enveloppe péritonéale, disposition qu'on aperçoit clairement en regardant une trompe par transparence ; et en second lieu, la tunique séreuse est séparée de l'oviducte proprement dit par un tissu cellulaire lâche et très-abondant, qui lui permet de glisser entre les doigts, quand on vient à la presser. Sur les franges du pavillon et dans la partie du corps qui avoisine le plus l'extrémité externe, la séreuse est assez étroitement unie à la membrane sous-jacente, pour qu'on éprouve une certaine difficulté à l'en détacher.

Aussi, tout en reconnaissant que le péritoine donne une tunique externe à l'oviducte, on est forcé d'admettre que cet organe a une existence propre et indépendante de son enveloppe péritonéale, que cette couche séreuse a une longueur beaucoup moins considérable que l'oviducte proprement dit, qui décrit dans son intérieur des flexuosités auxquelles cette tunique ne participe pas.

Tissu cellulaire sous-péritonéal. Le tissu cellulaire interposé au péritoine et à la paroi propre est d'un gris rosé; cette dernière coloration est surtout très-marquée pendant la grossesse, à cause du nombre et du volume des vaisseaux veineux, et principalement des capillaires qui le parcourent. Sa laxité est augmentée, à cette époque, par la sérosité assez abondante qui très-souvent l'imbibe. Toutes ces conditions se réunissent pour donner à ce tissu une plus grande épaisseur pendant la période de plénitude de la matrice. C'est ce qui fait qu'on pourrait croire, avant d'avoir enlevé le péritoine et ce tissu cellulaire, que la trompe est bien plus volumineuse à l'époque de l'accouchement qu'avant la grossesse, ce qui n'a pas lieu. Nous avons constaté, M. C. Robin et moi, que ce tissu ne renferme que des fibrilles de tissu cellulaire et des éléments fibro-plastiques. Les noyaux fibro-plastiques sont très-abondants, allongés, étroits, généralement disposés dans le même sens que les fibrilles du tissu cellulaire. Nous distinguons nettement les fibres fusiformes fibro-plastiques des fibres musculaires organiques fusiformes, confondues à tort avec les premières par les auteurs allemands. Ces éléments fibro-plastiques existent dans ce tissu cellulaire ; ils y sont assez abondants, quoique moins cependant que les noyaux. On les distingue des fibres musculaires fusiformes, pendant la grossesse surtout, par une moins grande longueur et une moindre largeur. Ce n'est vraiment, comme le dit M. Robin, que la manie des faibles pouvoirs amplifiants qui a pu, pour la majorité des cas du moins, faire confondre les éléments fibro-plastiques du tissu cellulaire, du périoste, etc., avec les fibres musculaires fusiformes.

1° PAROI PROPRE. Quand on a enlevé l'enveloppe externe de la trompe, on met à découvert un tissu qui forme une couche intermédiaire entre la séreuse et la muqueuse; nous avons déjà vu que, contrairement à ce que disent les classiques, il ne se continue pas avec la couche musculaire de l'utérus. Près de la matrice, son épaisseur est assez considérable; mais il se réduit, au voisinage de l'extrémité externe, en une lamelle extrêmement mince. C'est lui qui donne au quart interne de l'oviducte cette résistance qu'on y remarque à la pression. Après avoir insufflé de l'air dans l'intérieur de la trompe et l'avoir dépouillée de son péritoine, on ne voit à l'œil nu, ni même avec l'aide d'une loupe, aucune trace de fibres musculaires; et l'on peut cependant lire, dans tous les traités modernes d'anatomie, qu'il existe là deux couches de fibres musculaires, dont les plus externes sont dirigées longitudinalement, et les plus internes, circulairement, autour de la trompe, absolument comme cela se voit si bien pour l'œsophage, pour l'intestin, etc.

Ces fibres, d'après Huschke (1), seraient lisses, pâles, et auraient une longueur de $1/170$ à $1/25$ de ligne. Nous verrons dans un instant quelle est la véritable nature de cette couche.

Haller (2) regardait le tissu propre de la trompe comme analogue aux corps caverneux de la verge et du clitoris. « C'est sans doute à cause de cette texture, dit-il, que des auteurs célèbres ont avancé que la trompe, remplie de sang, pouvait entrer en érection. » Quelques auteurs modernes ont partagé cette opinion. Sans doute, les artères, et surtout les veines, sont très-nombreuses au voisinage de l'oviducte, mais elles ne présentent pas cette organisation toute particulière qui caractérise le tissu caverneux.

Il résulte des recherches que nous avons faites, M. Robin et moi, que la paroi propre présente la texture suivante :

Son tissu est gris blanchâtre, assez ferme; il est d'une texture bien

(1) Huschke, *Encyclopédie anatomique*.

(2) Haller, *Elementa physiologiæ*, t. 9.

plus serrée que le tissu cellulaire ambiant, et quoique celui-ci soit un peu plus dense immédiatement autour de la trompe que dans les parties qui s'en éloignent davantage, il est bien facile de les distinguer à l'œil nu, et de les séparer avec le scalpel. Si quelquefois la paroi propre est congestionnée autant que le tissu cellulaire, et semble avoir la même coloration rosée que celui-ci, un court séjour dans l'eau établit bien vite la différence de coloration des deux tissus. Le tissu cellulaire se gonfle et devient transparent; la paroi propre devient blanche, conserve sa densité, sa texture serrée, et n'augmente pas de volume. Cela établit une distinction facile à apprécier entre les deux tissus.

Malgré cette différence bien nette, on sera peut-être étonné de voir que M. Robin et moi avons pourtant trouvé, dans la paroi propre, constamment les mêmes éléments anatomiques que dans le tissu cellulaire sous-péritonéal; mais leur arrangement et leur texture sont bien différents. D'abord les capillaires de la paroi propre sont invisibles ou à peine visibles à l'œil nu; ceux du tissu cellulaire sont bien plus nombreux et bien plus gros; ils sont surtout bien plus fortement adhérents les uns aux autres, bien plus intimement enchevêtrés; mais il est impossible d'y reconnaître deux couches distinctes, à moins qu'on ne les produise artificiellement. Ces éléments sont entrecroisés en tous sens, tant dans celui de la longueur que dans celui de la largeur de la trompe; toutefois le nombre des faisceaux longitudinaux semble l'emporter sur celui des fibres transversales.

Nous le répétons, il n'y a dans la paroi propre de l'oviducte que des fibrilles de tissu cellulaire et des éléments fibro-plastiques; pas de fibres musculaires de la vie organique.

J'ajoute que M. Robin a trouvé la même structure dans la portion de la trompe qui traverse de part en part les parois musculaires de l'utérus.

2° MUQUEUSE. Nous avons précédemment examiné avec détail tout ce qui a rapport à l'anatomie descriptive de la membrane muqueuse;

il ne nous reste plus maintenant qu'à dire, en quelques mots, ce qui concerne sa texture proprement dite.

La membrane muqueuse est d'une épaisseur très-peu considérable ; elle est couverte d'un épithélium vibratile, se continuant, d'une part, avec l'épithélium, également vibratile, de la membrane utérine ; d'une autre part, avec l'épithélium pavimenteux du péritoine, sur la face externe des franges. Suivant Henle (1), les cylindres de l'épithélium sont fort longs, et ont une configuration toute particulière dans la trompe de Fallope ; ils s'amincissent tout à coup au-dessous du noyau, et s'étirent en de longs pédicules ; la plupart du temps, ils sont pourvus de noyaux ovales, plats. Leur longueur est, terme moyen, de 0,015 ligne ; leur largeur, à l'extrémité qui porte les cils, de 0,0025 ; la longueur des cils, de 0,0018 ; les noyaux ont 0,0045 ligne dans leur plus grand diamètre, et 0,0018 dans le plus petit. Henle a vu ces cils sur toute l'étendue de la membrane muqueuse, jusque sur la face externe des franges ; mais peu à peu ils deviennent plus petits, et passent à la forme des cellules plates de l'épithélium pavimenteux du péritoine.

On sait que M. Robin a montré (Société de biologie, 1850) que l'épithélium qu'il a appelé *épithélium nucléaire* peut quelquefois remplacer l'épithélium cylindrique, à la surface de muqueuses qui, quelques heures ou quelques jours auparavant, étaient tapissées par celui-ci. Il suffit pour cela que les organes se trouvent placés dans d'autres conditions physiologiques, quelquefois même peu considérables, comme par exemple une inflammation, une congestion de l'organe, ou une desquamation fréquemment répétée. M. Robin a vu le même fait dans la muqueuse de la trompe utérine. Nous avons, dans nos recherches, avec cet habile anatomiste, observé deux cas de ce genre : dans le premier, c'était une femme morte de fièvre puerpé-

---

(1) Henle, *Encyclopédie anatomique : Anatomie générale*, t. 1, p. 251.

rale peu de jours après l'accouchement; dans l'autre, c'était une femme morte de maladie indéterminée, l'utérus étant vide et du reste sain. Dans ces deux cas, comme dans tous ceux où l'on trouve l'épithélium nucléaire, la couche épithéliale est formée uniquement par des noyaux rapprochés les uns des autres, semblables, du reste, à ceux des cellules complètes. Il n'est pas rare de trouver quelques noyaux auxquels se trouve appendue une portion de substance de la masse cellulaire, comme s'il s'agissait d'une cellule imparfaitement formée ou dont on aurait détruit une partie. Les éléments nucléaires sont maintenus les uns aux autres, pour former la couche épithéliale, par un peu de matière amorphe.

La trompe est constamment remplie d'un mucus jaunâtre, épais, moins visqueux que celui qu'on rencontre dans le col de l'utérus. C'est à ce mucus que les anciens firent jouer un rôle si important dans l'acte de la génération, en le considérant comme la semence fournie par la femme, et dont le mélange avec le sperme, dans la cavité de la matrice, devait engendrer le nouvel être. Sur une femme morte pendant l'époque menstruelle, comme l'indiquait la rupture récente d'une vésicule ovarienne, la trompe correspondant à la vésicule récemment rompue m'a semblé plus injectée que celle du côté opposé: le mucus qui la remplissait était aussi plus abondant et comme sanguinolent.

VAISSEAUX ET NERFS. — a. *Artères.* Une artère spéciale existe constamment pour la trompe. Née d'une des branches si nombreuses de l'artère utérine, près des angles de la matrice, elle se dirige de dedans en dehors, depuis le commencement de l'oviducte jusqu'au voisinage du pavillon, décrivant comme la trompe une courbe dont la concavité regarde du côté de l'ovaire.

L'artère tubaire est logée dans l'épaisseur du mésentère de la trompe; légèrement sinueuse, elle marche parallèlement à l'oviducte, en étant éloignée de un ou deux travers de doigts. Située au milieu du tissu cellulaire filamenteux qu'on rencontre entre les deux lames

du péritoine, elle passe constamment en arrière de l'organe de Rosenmüller; si bien qu'en tenant compte de ce rapport, on pourrait de suite, si les organes voisins eussent été enlevés, reconnaître la face antérieure de l'aileron moyen du ligament large de sa face postérieure; elle est accompagnée par les deux veines tubaires, et enlacée de filets nerveux extrêmement grêles.

Les branches fournies par cette artère sont collatérales ou bien terminales. Les branches collatérales sont généralement au nombre de trois : la première va gagner le tiers interne du corps de la trompe, à 3 ou 4 centimètres de l'utérus; la seconde se porte sur le tiers moyen, et la troisième sur le tiers externe de l'oviducte. Ces trois branches, avant d'arriver à la trompe, se bifurquent; les artérioles résultant de ces bifurcations se dirigent les unes à droite, les autres à gauche, pour s'anastomoser entre elles par inosculation. De là résulte une arcade qui fournit des rameaux à tout le corps de la trompe. La branche de bifurcation la plus interne va s'anastomoser avec une branche venue des artères propres de l'utérus. On voit qu'il existe là une analogie bien marquée entre la distribution de l'artère tubaire et celle des mésentériques.

La branche terminale est destinée au pavillon; elle se divise en un nombre plus ou moins grand de rameaux tortueux, dont chacun va se rendre à une des franges du pavillon. Les franges tubo-ovariennes reçoivent aussi leur artériole de l'artère tubaire; mais quelquefois cependant d'une petite branche venue de l'utéro-ovarienne, dont elle se détache au niveau de l'extrémité externe de l'ovaire, établissant ainsi une des anastomoses de l'artère utérine avec l'utéro-ovarienne.

De la concavité de l'artère tubaire, partent des ramuscules très-grêles qui vont à l'organe de Rosenmüller et au tissu cellulaire environnant.

b. *Veines*. Elles sont au nombre de deux, suivant le même trajet que l'artère, et s'anastomosant fréquemment l'une avec l'autre par des

branches transversales ; elles vont se jeter dans le plexus utérin, au niveau des angles de la matrice, et dans les grosses veines de l'ovaire.

c. *Vaisseaux lymphatiques.* Une des figures de l'ouvrage de de Graaf représente des vaisseaux lymphatiques se rendant à la trompe et à l'ovaire ; ils paraissent indépendants de ceux qui vont à la matrice. Mais, comme de Graaf le dit lui-même, cette figure n'a pas été faite d'après nature sur la femme, mais d'après ce qu'on observe chez les animaux.

d. *Nerfs.* Les nerfs sont extrêmement ténus ; ils accompagnent les artères, et viennent du plexus spermatique et du plexus hypogastrique.

CHAPITRE III.

DÉVELOPPEMENT.

Avant de pouvoir distinguer, dans la cavité abdominale du fœtus, aucune trace des organes génitaux, on voit, sur toute l'étendue du rachis, de chaque côté de la ligne médiane, et séparés par l'intestin, deux organes spéciaux, glandulaires, qui portent le nom de corps de Wolf.

On y peut apercevoir trois parties distinctes : une interne, très-allongée ; une externe, sous forme de canal ; une moyenne, glanduleuse, composée de canaux d'abord parallèles, qui s'abouchent dans le canal externe, et qui se terminent en cul-de-sac à leur autre extrémité, qui est dirigée en dedans : c'est cette portion moyenne qui constitue le corps de Wolf proprement dit. La partie interne, en acquérant par la suite une forme plus ou moins arrondie, deviendra le testicule ou l'ovaire ; quant au filament blanc externe, qui n'est

autre chose que le canal excréteur des tubes en cæcum, J. Müller pense qu'il se transforme en canal déférent ou en trompe, suivant le sexe. Mais M. Coste démontra que le spermiducte ou l'oviducte se forme sur le côté externe de ces filaments blancs, mais indépendamment d'eux. Bischoff partage à peu près la même opinion.

Ainsi donc, à une certaine époque de la vie fœtale (de trente-cinq à cinquante jours), on voit, sur les parties internes des corps de Wolf, deux canaux parallèles : le plus interne de ces canaux sert de conduit excréteur au corps de Wolf, et le plus externe doit former le canal déférent chez l'homme, et la trompe utérine chez la femme. Ce dernier canal se termine, à sa partie supérieure, par une ouverture béante, et est retenu, à l'aide d'un filament, à la glande génitale, située au côté interne. Chez l'homme, des transformations ultérieures auront lieu ; elles auront pour but de former l'épididyme ; mais chez la femme, l'ouverture qui termine le canal constitue l'ouverture abdominale de la trompe, et le lien qui joint cette extrémité de la trompe à l'ovaire forme ce que nous connaissons déjà sous le nom de ligament tubo-ovarien.

A leur partie inférieure, les oviductes, indépendants l'un de l'autre, viennent se rendre de chaque côté du cloaque ; mais petit à petit ils se réunissent, par suite de la destruction des parois qui sont en contact, et donnent lieu à une cavité unique, qui est l'utérus.

Ainsi donc, les trompes de Fallope se développent au côté externe des corps de Wolf, mais indépendamment d'eux ; elles ont la même origine que le conduit qui leur correspond chez l'homme, que le canal déférent.

CHAPITRE IV.

ANOMALIES.

Plusieurs pavillons sur une même trompe. — J'ai eu l'occasion de rencontrer sur plusieurs trompes une anomalie qui doit être bien commune, et qui cependant, jusqu'à présent, n'a encore été notée par personne; je veux parler de la multiplicité des pavillons sur une même trompe. Ayant trouvé sur un oviducte un pavillon accessoire, je recherchai sur d'autres si cette singulière disposition ne se présenterait pas de nouveau. Or, sur les annexes de l'utérus d'une trentaine de femmes que j'examinai à cet effet, je la rencontrai cinq fois. Peut-être le hasard m'a-t-il un peu favorisé dans ces recherches; mais je ne crains pas de dire qu'en se donnant la peine d'examiner, avec un peu plus de soin qu'on ne le fait généralement, un certain nombre de trompes, on sera à même de l'observer fréquemment.

Voici, d'une manière générale, en quoi consiste cette anomalie : à une distance qui varie de quelques millimètres à 2 ou 3 centimètres, en arrière du pavillon normal, on distingue, sur le trajet de la trompe, un ou plusieurs pavillons accessoires, formés, comme celui qui termine l'oviducte, par la membrane muqueuse découpée sous forme de franges. Quand on fait flotter sous l'eau les franges de ces pavillons, on les voit percés d'une ouverture qui conduit dans le canal tubaire; et si l'on introduit un stylet par cet orifice, on le fait sortir soit par l'*ostium abdominale*, soit par l'*ostium uterinum*, suivant la direction dans laquelle on le dirige. Ainsi donc le canal de la trompe peut, dans certains cas, s'ouvrir dans la cavité du péritoine par plusieurs orifices distincts.

J'ai rencontré, comme je l'ai dit, cinq fois cette anomalie. La première trompe est prise sur une adulte. On voit le pavillon normal, dont la forme est assez irrégulière, et au-dessous, à quelques milli-

mètres seulement, une petite ouverture entourée de deux petites franges, recouvertes l'une et l'autre sur leur face interne par la membrane muqueuse ; la séreuse s'arrête brusquement sur leur face externe, comme nous avons remarqué que cela a lieu pour le véritable pavillon. Un stylet qu'on y introduit ressort par l'un et par l'autre orifice de la trompe (voy. pl. 2, fig. 1).

La seconde pièce provient d'un fœtus à terme. La trompe du côté gauche est terminée par un pavillon unique ; mais celle du côté droit, outre son pavillon terminal, présente encore deux petits pavillons secondaires, communiquant chacun, par un orifice particulier, avec le canal de la trompe (voy. pl. 2, fig. 2).

La troisième pièce a été trouvée sur une jeune fille de quinze ans non réglée. La trompe qui est figurée est celle du côté droit : comme sur la précédente, on y découvre un pavillon terminal et deux pavillons anormaux ; mais on y voit en outre, près de ces orifices accessoires, une espèce de petit pavillon, formé de deux franges flottantes supportées par un petit pédicule, mais n'offrant pas apparence d'ouverture (voy. pl. 2, fig. 3).

La quatrième trompe appartenait à une femme qui venait de faire une fausse couche de six semaines (voy. pl. 2, fig. 4). Son pavillon terminal, de grandeur naturelle sur cette figure, est d'une richesse de franges et de plis, telle qu'on en voit bien rarement. Au-dessous de ce vaste pavillon, on en peut apercevoir un autre, dont les franges sont larges et flottantes. Ce pavillon anormal présente deux orifices, séparés l'un de l'autre par une valvule qui, en se prolongeant dans l'intérieur du conduit tubaire, intercepte toute communication entre la partie du canal placée au-dessus et la portion placée au-dessous d'elle. Cette valvule est formée par un repli de la membrane muqueuse, comme je m'en suis convaincu en fendant cette trompe suivant la longueur. Le stylet, introduit par l'orifice abdominal de la trompe, sort par l'une des deux ouvertures de ce pavillon surnuméraire, et poussé par l'utérus, il vient apparaître à l'autre orifice du même pavillon accessoire.

Quant à la cinquième pièce, elle a la plus grande analogie avec la première; aussi je me dispenserai d'en parler.

Je ne chercherai pas à expliquer la manière dont se forment ces pavillons multiples ; tout ce qu'on pourrait avancer à cet égard ne serait que conjecture. Ce que je veux seulement faire remarquer, c'est que ce ne sont pas des productions pathologiques, mais bien des anomalies, qui datent, à n'en pas douter, du moment où l'oviducte s'est développé sur le bord externe du corps de Wolf.

On pourrait se demander quelle influence ces ouvertures anormales devraient apporter dans les fonctions du canal vecteur des ovules.

Un œuf tombe dans le pavillon terminal ; mettons qu'il s'y trouve en contact avec le sperme et qu'il y soit fécondé; si, pour gagner l'utérus, il se dirige sur la paroi du canal qui est opposée à l'ouverture accidentelle, il parviendra jusqu'à la cavité utérine, et pourra s'y développer ; mais si, au lieu de suivre dans son trajet la paroi du canal qui est opposée à la solution de continuité, il descend sur cette paroi même, alors il sortira presque inévitablement par cet orifice anormal, et tombera dans la cavité du péritoine. Si l'œuf, que nous avons ainsi fait cheminer dans la trompe, n'a pas été fécondé, rien de notable ne suivra sa chute dans le péritoine ; mais si, au contraire, il a subi le contact du sperme, alors évidemment cet ovule, fécondé et sorti du canal qui devait le conduire dans l'utérus, va donner lieu à une grossesse abdominale.

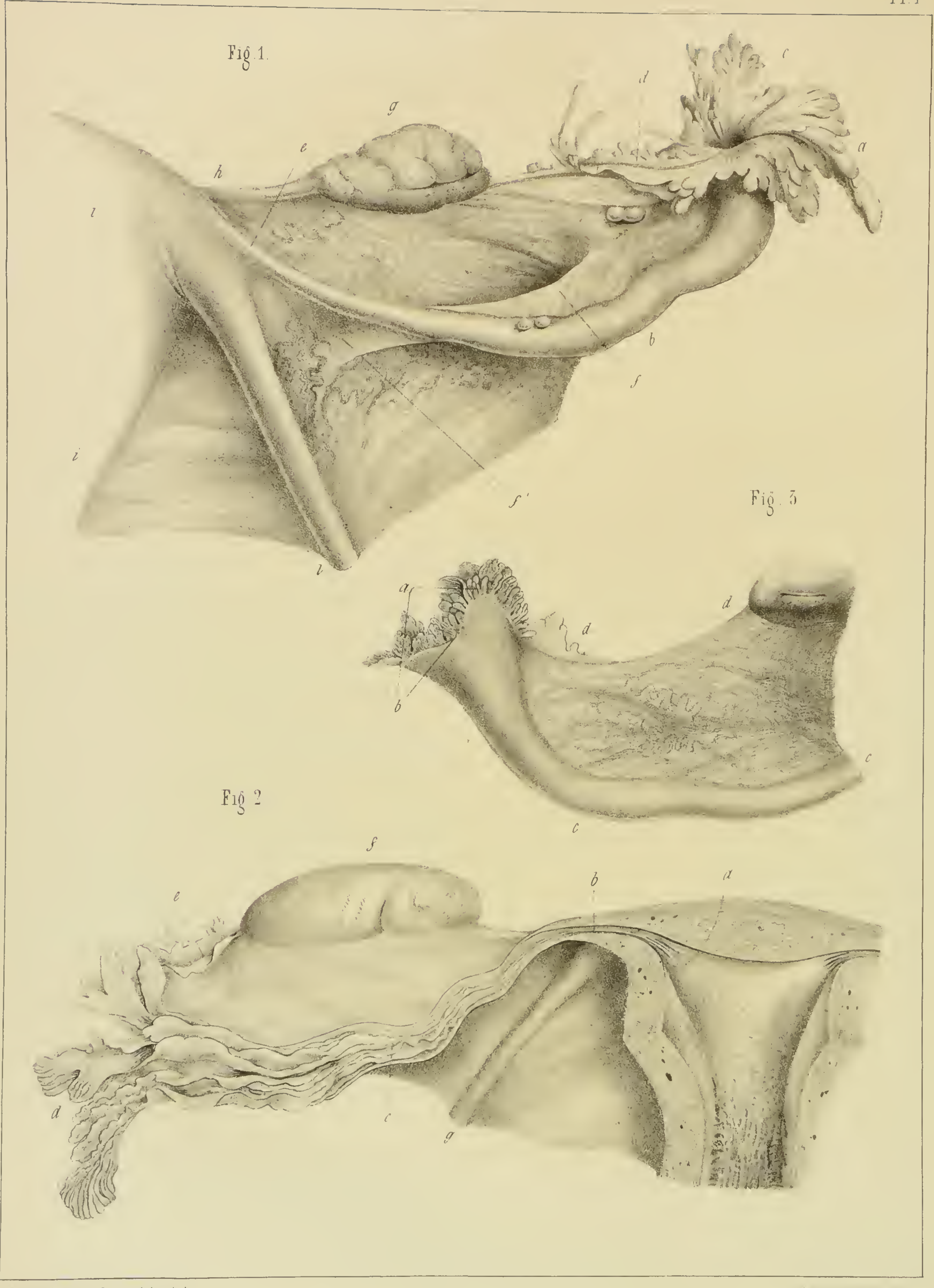
Quand on lit les auteurs qui ont écrit sur les grossesses abdominales, et qu'on y recherche l'explication qu'ils donnent de la production de ces grossesses, on voit qu'ils partagent presque tous l'opinion d'Astruc, qui disait qu'immédiatement après le coït, une frayeur soudaine venant à faire cesser l'état d'orgasme qui fixe les franges du pavillon sur l'ovaire, l'œuf quittant la vésicule ovarienne, et n'étant pas reçu par le pavillon qui a abandonné l'ovaire, tombe dans la cavité abdominale et s'y développe. Cette explication, au premier abord, semble assez admissible ; mais, comme le fait observer

M. Longet (1), « l'ovule avait dû rencontrer le sperme avant de tomber dans le péritoine, et cependant les impressions pénibles qui ont provoqué l'accident seraient survenues immédiatement après le coït : de là il faudrait conclure que la fécondation est un phénomène presque instantané dans l'espèce humaine. Or les expériences de M. le professeur Coste démontrent le contraire. »

Quoique n'apportant aucune preuve à l'appui de ce que j'avance, j'aimerais mieux chercher cependant l'explication de cette variété de grossesse extra-utérine dans un vice de conformation du canal vecteur des ovules, et dire que l'œuf reçu dans le pavillon, et fécondé dans la portion externe de l'oviducte, comme cela a lieu généralement, en est sorti par une ouverture accidentelle qu'il a rencontrée durant son trajet vers l'utérus.

---

(1) Longet, *Traité de physiologie*, t. 2.



I. Lackerbauer ad nat. del et lith

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

FIGURE 1. — *Annexes de l'utérus du côté gauche, chez une femme adulte.*

a. Pavillon et franges écartées (les plis de la membrane muqueuse n'y sont pas très-nombreux).

b. Corps de la trompe insufflée; les sinuosités sont peu marquées, on y voit quelques petits kystes.

c. Orifice externe ou abdominal.

d. Franges tubo-ovariennes et sillon tubo-ovarien; on y voit quelques franges sous forme de languettes.

e. Origine utérine de la trompe.

f.f. Mésentère de la trompe.

g. Ovaire.

h. Ligament ovarien.

i. Utérus.

l. Ligament rond.

FIGURE 2. — *Trompe du côté droit, fendue dans toute sa longueur, chez une femme adulte nullipare.*

a. Orifice utérin.

b. Partie du canal la plus étroite, correspondant à la terminaison de la portion utérine de la trompe.

c. Canal dans le corps de la trompe; origine des grands plis se continuant jusque dans le pavillon.

d. Pavillon ouvert, rempli de plis qui font suite à ceux du canal.

e. Franges tubo-ovariennes et sillons.

f. Ovaire.

g. Ligament rond.

FIGURE 3. — *Portion externe de la trompe, chez une femme adulte.*

a. Face externe des franges du pavillon.

b. Ligne de démarcation entre la membrane muqueuse des organes génitaux et le péritoine.

c.c. Corps de la trompe.

d.d. Ligament tubo-ovarien ne présentant qu'une frange rudimentaire.

Fig. 1

Fig. 3

Fig. 2.

Fig. 4.

ad nat. del et lith.

Imp. Lemercier, Paris

PLANCHE II.

FIGURE 1. — *Extrémité externe de la trompe droite, chez une femme adulte.*

a. Pavillon terminal, fort irrégulier.

b. Petit pavillon accessoire, formé de deux petites franges.

c. o. Soie entrant par l'orifice externe de la trompe et sortant par l'ouverture du pavillon accessoire; on peut pousser cette soie jusque dans l'utérus.

d. Frange en forme de pont, vue par sa face externe.

e. Une des franges du pavillon terminal passant au-dessous de la petite frange (*d.*).

f. f. Franges tubo-ovariennes et sillons tubo-ovariens.

g. Franges supportées par un petit pédicule (*h.*).

i. Corps de la trompe.

k. Ovaire.

FIGURE 2. — *Utérus et ses annexes, chez un fœtus à terme.*

a. Pavillon terminal de la trompe droite.

b. Premier pavillon accessoire.

c. Deuxième pavillon accessoire

d. Sinuosités très-prononcées, comme chez tous les fœtus.

e. Ovaire.

f. Ligament rond.

a'. Pavillon unique sur la trompe du côté gauche

FIGURE 3. — *Annexes de l'utérus, chez une jeune fille de 15 ans non réglée.*

a. Pavillon terminal.

b. Premier pavillon accessoire.

c. Deuxième pavillon accessoire.

d. Pavillon borgne.

e. Corps de la trompe, dont les flexuosités sont très-marquées et indépendantes, comme toujours, de l'enveloppe séreuse au travers de laquelle l'on voit la trompe.

f. Ovaire.

g. Ligament tubo-ovarien, court, et n'offrant pas sur sa surface de franges tubo-ovariennes.

FIGURE 4. — *Extrémité externe de la trompe, chez une femme adulte* (grandeur naturelle).

a. a. a. a. Franges formant le pavillon terminal, dont la muqueuse est extrêmement riche en plis.

b. b. Pavillon accessoire formé de deux franges et d'une valvule qui partage l'orifice de ce pavillon en deux ouvertures secondaires.

c. Soie introduite par l'orifice externe de la trompe et sortant par l'une des deux ouvertures du pavillon accessoire, mais ne pouvant pas sortir par l'autre, ni pénétrer jusqu'à l'utérus, à cause de la valvule.

d. d. Soie introduite dans le canal de la trompe, du côté de l'utérus, et sortant par la seconde ouverture du pavillon accessoire, mais ne pouvant pas aller jusqu'au pavillon, à cause de la valvule.